

## • ROLLING BEARING WITH SOLID LUBRICANT

**Patent number:** DE4139426  
**Publication date:** 1992-06-17  
**Inventor:** KONDO HIROMITSU (JP); MIZUTANI TAKAHIRO (JP); SATO NORIHIDE (JP); SATO TASUKU (JP)  
**Applicant:** NTN TOYO BEARING CO LTD (JP)  
**Classification:**  
- international: F16C33/66  
- european: F16C33/32; F16C33/62; F16C33/66  
**Application number:** DE19914139426 19911129  
**Priority number(s):** JP19910136084 19910607; JP19910190150 19910730; JP19900196310U 19901130

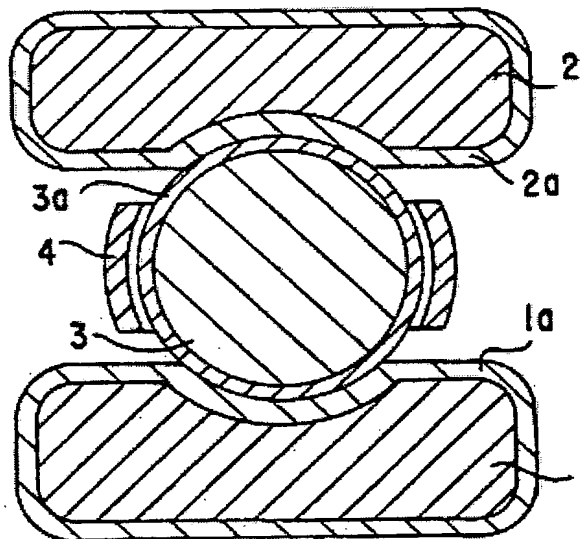
## Also published as:

US5207513 (A1)  
GB2250549 (A)  
FR2671386 (A1)

Report a data error here

Abstract not available for DE4139426  
Abstract of corresponding document: **US5207513**

The raceway surfaces of the inner and outer rings 1 and 2 and the surfaces of the rolling elements 3 are formed with lubricating films 1a, 2a and 3a of polytetrafluoroethylene having average molecular weight of not more than 5000 {PTFE (A)}. PTFE heretofore used for rolling bearings is a polymer having average molecular weight of more than  $1 \times 10^5$  mostly  $1 \times 10^6$ - $1 \times 10^7$ , but PTFE(A) is very low in shear strength and soft as compared with PTFE polymer.



---

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 41 39 426 A 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**F 16 C 33/66**  
// H01L 21/02

②1 Aktenzeichen: P 41 39 426.7  
②2 Anmeldetag: 29. 11. 91  
④3 Offenlegungstag: 17. 6. 92

DE 41 39 426 A 1

③0 Unionspriorität: ③2 ③3 ③1  
30.11.90 JP 3-196310 07.06.91 JP 3-136084  
30.07.91 JP 3-190150

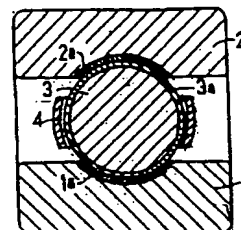
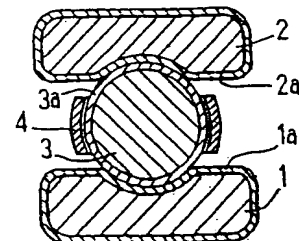
⑦1 Anmelder:  
NTN Corp., Osaka, JP

⑦4 Vertreter:  
Eder, E., Dipl.-Ing.; Schieschke, K., Dipl.-Ing.,  
Pat.-Anwälte, 8000 München

⑦2 Erfinder:  
Kondo, Hiromitsu; Mizutani, Takahiro, Kuwana, Mie,  
JP; Sato, Norihide; Sato, Tasuku, Mie, JP

⑤4 **Wälzlager mit Festschmierstoff**

⑤7 Die Erfindung betrifft ein Wälzlager mit Festschmierstoff, insbesondere zum Einsatz in einer Halbleiterfertigungsvorrichtung, bei dem zumindest ein Lagerteil der das Wälzlager bildenden Teile einen Schmierfilm aufweist, der zumindest auf einer Fläche des Lagerteils aufgebracht ist, die rollender oder gleitender Reibung ausgesetzt ist, wobei der Schmierfilm aus Polytetrafluoräthylen mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht von maximal 5000 ausgebildet ist.



DE 41 39 426 A 1